

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

DEUTSCHES PATENTAMT



## AUSLEGESCHRIFT 1 013 222

Sch 18022 XI/81e

ANMELDETAG: 23. MAI 1955

BEKANNTMACHUNG  
DER ANMELDUNG  
UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 1. AUGUST 1957

## 1

Die Patentanmeldung Sch 17331 XI/81e behandelt eine Einrichtung zum pneumatischen Fördern breiiger oder plastischer Massen, vorzugsweise Beton, aus einem Druckgefäß mittels Druckluft durch eine Rohrleitung zur Verbrauchsstelle, wobei in dem Druckgefäß ein etwa konzentrisch angeordneter Strömungskörper vorgesehen ist.

Diese Einrichtung wird durch vorliegende Erfindung dadurch verbessert, daß außer den bekannten Lufteintrittsöffnungen in den Wandungen des Behälters mindestens eine in das Innere des Druckgefäßes und durch den Strömungskörper hindurchführende Luftleitung vorgesehen ist, deren düsenförmige Austrittsöffnung etwa im Bereich des Überganges des Druckgefäßes zur Förderleitung liegt. Die Erfindung bewirkt die Behebung verschiedener Schwierigkeiten und unerwünschter Begleiterscheinungen während des Fördervorganges.

Bei Förderung schlecht gleitenden Fördergutes entstehen oftmals Verstopfungen oder Luftdurchbrüche. Ferner tritt das Fördergut mit Unterbrechungen und harten Stößen am Rohrleitungsende aus. Diese erschüttern die Schalung, was gefährlich ist. Nach der Erfindung werden eine oder mehrere Luftleitungen zusätzlich in das Innere des Druckbehälters bzw. zu den verstopfungsgefährdeten Stellen geführt oder Düsenflansche eingebaut. Zur Vermeidung von Luftdurchbrüchen, welche durch den eintretenden Luftstrahl entstehen, werden vor den Eintrittsstellen Prallplatten angeordnet, welche den Luftstrahl stören und die Strahlwirkung aufheben. In den Zeichnungen sind beispielsweise Ausführungsarten der Zusatzeinrichtungen dargestellt.

Fig. 1 zeigt ein Schema der Zusatzluftleitung. Die Luftleitung 21 durchdringt den Strömungskörper 4 und wird bis in die Zone geführt, in welcher jeweils die Verstopfungen auftreten. Durch Betätigung des zugehörigen Ventils 22 wird eine etwa entstandene Verstopfung gelöst bzw. bei entsprechender Handhabung vermieden. Die Prallplatte 23 verteilt den durch die Leitung 1 eintretenden Luftstrahl über die Oberfläche des eingefüllten Fördergutes.

Fig. 2 zeigt ein Schema des Düsenflansches 24 im Schnitt. Die in den Ringkanal eingeführte Luft tritt durch mehrere auf den Umfang verteilte Bohrungen hinter einer auf der Innenwand anliegenden Dichtung 25 aus. Letztere ist elastisch, einseitig eingespannt und hat die Form einer Manschette. Diese manschettenförmige Dichtung verhindert das Eindringen des Fördergutes in die Düsen und gibt der Luft eine die Förderung begünstigende Treibrichtung.

Fig. 3 zeigt eine schematische Darstellung des Fangkessels in Seitenansicht, Draufsicht und im Längsschnitt. Das mit einer gewissen Geschwindigkeit

Einrichtung zum pneumatischen Fördern breiiger oder plastischer Massen, vorzugsweise Beton

Zusatz zur Patentanmeldung Sch 17331 XI/81e  
(Auslegeschrift 1 001 185)

Anmelder:

Friedrich Wilhelm Schwing,  
Wanne-Eickel, Dorstener Str. 424

Friedrich Wilhelm Schwing, Wanne-Eickel,  
ist als Erfinder genannt worden

## 2

am Ende der Rohrleitung 26 ankommende Fördergut wird in einem ausgeweiteten Einlauf 27 des Fangkessels beruhigt. Der keilförmige Strömungskörper 29 und Entlüftungsschacht 28 teilt das Fördergut und läßt es je zur Hälfte um den Lüftungsschacht 28 herumlaufen. Dahinter trifft das Fördergut mit gleichstarker Beschleunigung wieder zusammen.

Dadurch sind die unerwünschten Stöße beseitigt. Fangkessel und Rohrleitung liegen ruhig. Das Fördergut fällt durch die Austrittsöffnung 30. Die mitgeführte Luft ist durch den Entlüftungsschacht 28 entweichen. Die obere Luftaustrittsöffnung ist mit einem Deckel 31 in geeignetem Abstand überdeckt. Der Fangkessel ist ferner so ausgebildet, daß er gut aufgelegt, auf einem Silo oder an einer Schalung befestigt werden kann. Schließlich besitzt er Vorkehrungen zum Unterhängen von Leit-Verteiler-Rohren bzw. Schläuchen usw.

## PATENTANSPRÜCHE:

1. Einrichtung zum pneumatischen Fördern breiiger oder plastischer Massen, vorzugsweise Beton, aus einem Druckgefäß mittels Druckluft durch eine Rohrleitung zur Verbrauchsstelle, wobei in dem Druckgefäß ein etwa konzentrisch angeordneter Strömungskörper vorgesehen ist, nach Patentanmeldung Sch 17331 XI/81e, dadurch gekennzeichnet, daß außer den bekannten Lufteintrittsöffnungen in den Wandungen des Behälters mindestens eine in das Innere des

3

Druckgefäßes und durch den Strömungskörper (4) hindurchführende Luftleitung (21) vorgesehen ist, deren düsenförmige Austrittsöffnung etwa im Bereich des Überganges des Druckgefäßes zur Förderleitung (3) liegt.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der Förderleitung (3) Düsenflansche (24) mit auf den ganzen Umfang des Flansches verteilt angeordneten, in das Innere der Leitung gerichteten Düsen vorgesehen sind, 10

4

wobei die Eintrittsöffnungen dieser Düsen auf der Innenwand der Förderleitung anliegenden, einseitig eingespannten, elastischen Abstreifflächen (25) abgedeckt sind.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 und 2 mit am Ende der Förderleitung vorgesehenem Fangkessel, dadurch gekennzeichnet, daß der Fangkessel einen ausgeweiteten Einlauf (27) besitzt, einen das Fördergut teilenden und umleitenden Strömungskörper (29) aufweist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

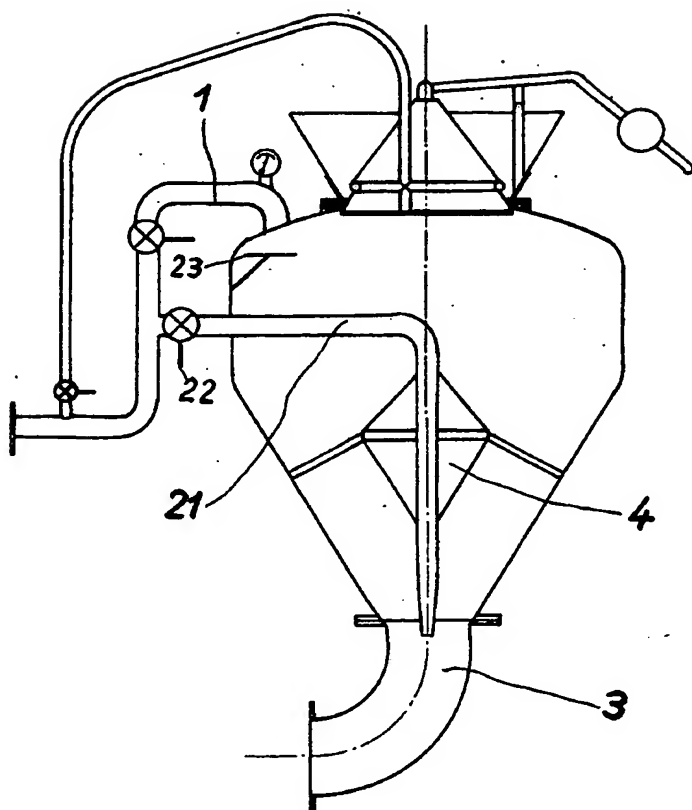


Fig. 1

